



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209576834 U

(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201821968011.9

(22)申请日 2018.11.28

(73)专利权人 山东恒易凯丰机械有限公司

地址 273200 山东省济宁市泗水县泉福路
024号

(72)发明人 杨涛 杨波 曹福运

(74)专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务
所(普通合伙) 37254

代理人 曾孟勃

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

B02C 23/20(2006.01)

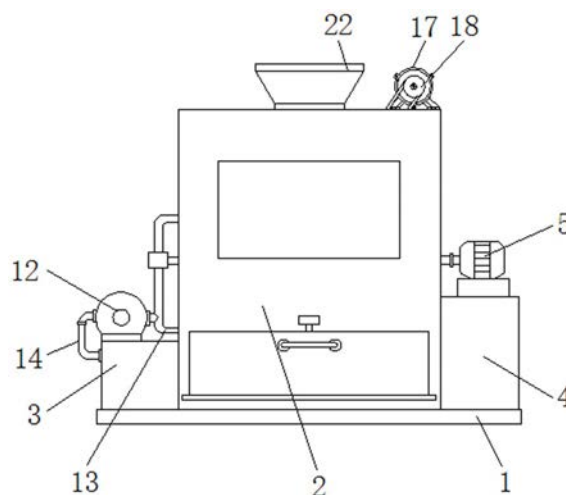
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种活性炭破碎筛分装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种活性炭破碎筛分装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接箱体,所述底板顶部的一侧固定连接回收箱,所述底板顶部的另一侧固定连接接料箱,所述接料箱的顶部固定连接第一电机,第一电机的输出轴固定连接粉碎轴,粉碎轴的底端贯穿箱体并延伸至箱体的内部,本实用新型涉及活性炭破碎筛分设备技术领域。该活性炭破碎筛分装置,可以很好的对活性炭进行破碎,提高了破碎的效率和效果,而且通过筛选板的抖动,可以很好的对不同体型活性炭进行筛分,并且可以将粉碎和筛选时所产生的粉尘进行回收,避免工作人员不便于对粉尘进行回收,从而导致活性炭的丢弃,避免活性炭的浪费,大大的提高了破碎筛分设备的全面性。



1. 一种活性炭破碎筛分装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有箱体(2),所述底板(1)顶部的一侧固定连接有回收箱(3),所述底板(1)顶部的另一侧固定连接有接料箱(4),所述接料箱(4)的顶部固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴固定连接有粉碎轴(6),所述粉碎轴(6)的底端贯穿箱体(2)并延伸至箱体(2)的内部,所述粉碎轴(6)延伸至箱体(2)的内部的一端与箱体(2)的内部的一侧转动连接,所述粉碎轴(6)位于箱体(2)的外表面固定连接有推动轮(7),所述箱体(2)内壁的两侧之间且位于推动轮(7)的底部滑动连接有筛选板(8),所述筛选板(8)的底部固定连接有振动器(9),所述箱体(2)的内壁的两侧之间且位于筛选板(8)的底部固定连接有固定杆(10),所述固定杆(10)的底部和箱体(2)内壁一侧的顶部均固定连接有吸尘嘴(11),所述回收箱(3)的顶部固定连接有吸泵(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种活性炭破碎筛分装置,其特征在于:所述吸泵(12)的吸口连通有吸尘管(13),所述吸尘管(13)的一端贯穿箱体(2)并延伸至箱体(2)的内部,所述吸尘管(13)延伸至箱体(2)的内部的一端与吸尘嘴(11)的内部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种活性炭破碎筛分装置,其特征在于:所述吸泵(12)的出口连通有出尘管(14),所述出尘管(14)的贯穿回收箱(3)并延伸至回收箱(3)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种活性炭破碎筛分装置,其特征在于:所述箱体(2)内壁一侧的顶部通过支撑杆转动连接有第一破碎轮(15),所述箱体(2)内壁另一侧的顶部转动连接有第二破碎轮(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种活性炭破碎筛分装置,其特征在于:所述箱体(2)顶部的一侧固定连接有第二电机(17),所述第二电机(17)输出轴的外表面固定连接有第一皮带轮(18),所述第一皮带轮(18)的外表面通过皮带传动方式连接有第二皮带轮(19),所述第二皮带轮(19)的背面与第二破碎轮(16)的正面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种活性炭破碎筛分装置,其特征在于:所述筛选板(8)一侧的顶部连通有出料管(20),并且箱体(2)内壁另一侧的底部固定连接有与出料管(20)相适配的出料斗(21),所述出料斗(21)的底端与接料箱(4)的内部连通。

7. 根据权利要求1所述的一种活性炭破碎筛分装置,其特征在于:所述箱体(2)的顶部固定安装有进料嘴(22),并且箱体(2)内壁的底部固定安装有接料槽(23)。

一种活性炭破碎筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及活性炭破碎筛分设备技术领域,具体为一种活性炭破碎筛分装置。

背景技术

[0002] 活性炭,是黑色粉末状或块状、颗粒状、蜂窝状的无定形碳,也有排列规整的晶体碳,活性炭材料是经过加工处理所得的无定形碳,具有很大的比表面积,对气体、溶液中的无机或有机物质及胶体颗粒等都有良好的吸附能力,活性炭中除碳元素外,还包含两类掺和物:一类是化学结合的元素,主要是氧和氢,这些元素是由于未完全炭化而残留在炭中,或者在活化过程中,外来的非碳元素与活性炭表面化学结合;另一类掺和物是灰分,它是活性炭的无机部分,灰分在活性炭中易造成二次污染。

[0003] 在现实生活当中,活性炭应用不同的领域,但是现有的活性炭破碎筛分设备存在了大量的缺点,比如现有的活性炭破碎筛分设备不能很好的对活性炭进行破碎,从而造成活性炭筛选出来的活性炭比例较大,而且在破碎和筛分时,会产生一定的粉尘,然而现有活性炭破碎筛分设备不能很好的对活性炭粉尘进行处理,以至于工作人员不便于对粉尘进行回收,从而造成活性炭的浪费,严重的降低了破碎筛分设备的实用性。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种活性炭破碎筛分装置,解决了不能很好的对活性炭进行破碎,以及不能很好的对活性炭粉尘进行处理,从而造成活性炭浪费的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种活性炭破碎筛分装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接箱体,所述底板顶部的一侧固定连接回收箱,所述底板顶部的另一侧固定连接接料箱,所述接料箱的顶部固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接粉碎轴,所述粉碎轴的底端贯穿箱体并延伸至箱体的内部,所述粉碎轴延伸至箱体的内部的一端与箱体的内部的一侧转动连接,所述粉碎轴位于箱体的外表面固定连接推动轮,所述箱体内壁的两侧之间且位于推动轮的底部滑动连接有筛选板,所述筛选板的底部固定连接振动器,所述箱体的内壁的两侧之间且位于筛选板的底部固定连接固定杆,所述固定杆的底部和箱体内壁一侧的顶部均固定连接吸尘嘴,所述回收箱的顶部固定连接吸泵。

[0006] 进一步地,所述吸泵的吸口连通吸尘管,所述吸尘管的一端贯穿箱体并延伸至箱体的内部,所述吸尘管延伸至箱体的内部的一端与吸尘嘴的内部固定连接。

[0007] 进一步地,所述吸泵的出口连通出尘管,所述出尘管的贯穿回收箱并延伸至回收箱的内部。

[0008] 进一步地,所述箱体内壁一侧的顶部通过支撑杆转动连接第一破碎轮,所述箱体内壁另一侧的顶部转动连接第二破碎轮。

[0009] 进一步地,所述箱体顶部的一侧固定连接有第二电机,所述第二电机输出轴的外表面固定连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮的外表面通过皮带传动方式连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的背面与第二破碎轮的正面固定连接。

[0010] 进一步地,所述筛选板一侧的顶部连通有出料管,并且箱体内壁另一侧的底部固定连接有与出料管相适配的出料斗,所述出料斗的底端与接料箱的内部连通。

[0011] 进一步地,所述箱体的顶部固定安装有进料嘴,并且箱体内壁的底部固定安装有接料槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该活性炭破碎筛分装置,通过第二电机的启动,可以很好的带动第一皮带轮和第二皮带轮进行旋转,间接很好的带动第二破碎轮进行旋转,这时配合第一破碎轮的设置,可以很好的对活性炭进行破碎,并且破碎效果非常好,而且破碎的活性炭落到筛选板上,通过振动器的启动,可以很好的带动筛选板进行震动,从而可以很好的对破碎后的活性炭进行筛选,筛选出来的活性炭落到接料槽的内部,以便于对活性炭进行不同位置的使用,提高了活性炭的使用性,再通过第一电机的启动,可以很好的带动粉碎轴和推动轮进行旋转,当推动轮旋转时,可以很好的将未筛选掉的活性炭进行推动,并且可以将未筛选的活性炭排至出料管,再通过出料斗排至接料箱的内部,进行分类回收,并且避免活性炭对筛选板造成堵塞,影响后面的筛选,再通过吸泵的启动,可以很好的通过吸尘管对吸尘嘴进行吸气,从而可以将破碎时以及筛选时活性炭的粉尘进行吸收,并且通过出尘管排至回收箱的内部,可以很好的将粉尘进行回收,避免工作人员不便于对粉尘进行回收,从而导致活性炭的丢弃,避免活性炭的浪费,大大的提高了破碎筛分设备的全面性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大结构示意图。

[0017] 图中:1-底板、2-箱体、3-回收箱、4-接料箱、5-第一电机、6-粉碎轴、7-推动轮、8-筛选板、9-振动器、10-固定杆、11-吸尘嘴、12-吸泵、13-吸尘管、14-出尘管、15-第一破碎轮、16-第二破碎轮、17-第二电机、18-第一皮带轮、19-第二皮带轮、20-出料管、21-出料斗、22-进料嘴、23-接料槽。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种活性炭破碎筛分装置,包括底板1,底板1的顶部固定连接箱体2,箱体2的顶部固定安装有进料嘴22,并且箱体2内壁的底部固定安装有接料槽23,通过接料槽23,可以将筛选板筛选下来的活性炭颗粒进行回收,箱体2顶部的一侧固定连接第二电机17,第二电机17输出轴的外表面固定连接第一皮

带轮18,第一皮带轮18的外表面通过皮带传动方式连接有第二皮带轮19,第二皮带轮19的背面与第二破碎轮16的正面固定连接,主要是当第一皮带轮18旋转时,可以同时带动第二皮带轮19进行旋转,间接带动第二破碎轮16进行旋转,这时通过第一破碎轮15的配合,就可以很好地对活性炭进行破碎,箱体2内壁一侧的顶部通过支撑杆转动连接有第一破碎轮15,箱体2内壁另一侧的顶部转动连接有第二破碎轮16,底板1顶部的一侧固定连接回收箱3,通过回收箱3,可以将粉碎时所产生的粉尘进行回收,底板1顶部的另一侧固定连接接料箱4,通过接料箱4,可以将筛选板8被筛选出的活性炭进行回收,接料箱4的顶部固定连接第一电机5,第一电机5的输出轴固定连接粉碎轴6,粉碎轴6的底端贯穿箱体2并延伸至箱体2的内部,粉碎轴6延伸至箱体2的内部的一端与箱体2的内部的一侧转动连接,粉碎轴6位于箱体2的外表面固定连接推动轮7,主要是当粉碎轴6旋转时,可以同时带动推动轮7进行旋转,从而可以将未筛选掉的活性炭颗粒进行推动,并且推动轮7与筛选板8相适配,主要是更好的推动活性炭,再通过出料管排至出料斗21的内部,箱体2内壁的两侧之间且位于推动轮7的底部滑动连接筛选板8,通过筛选板8对粉碎后的活性炭进行筛选,筛选板8一侧的顶部连通出料管20,通过出料管20,可以将未筛选掉的活性炭通过出料斗21排至接料箱4的内部,并且箱体2内壁另一侧的底部固定连接与出料管20相适配的出料斗21,出料斗21的底端与接料箱4的内部连通,筛选板8的底部固定连接振动器9,通过振动器9的设置,主要是通过振动器9的设置,可以带动筛选板8进行筛选,箱体2的内壁的两侧之间且位于筛选板8的底部固定连接固定杆10,固定杆10的底部和箱体2内壁一侧的顶部均固定连接吸尘嘴11,通过吸尘嘴11可以将粉碎时和筛选时所产生的粉尘进行吸收,回收箱3的顶部固定连接吸泵12,通过吸泵12可以将活性炭粉尘进行吸收,并且排至回收箱3的内部,进行回收,吸泵12的出口连通出尘管14,出尘管14的贯穿回收箱3并延伸至回收箱3的内部,吸泵12的吸口连通吸尘管13,吸尘管13的一端贯穿箱体2并延伸至箱体2的内部,吸尘管13延伸至箱体2的内部的一端与吸尘嘴11的内部固定连接。

[0020] 工作时,将需要破碎的活性炭通过进料嘴22放置到箱体2的内部,启动第二电机17,第二电机17启动时,可以很好的带动第一皮带轮18和第二皮带轮19进行旋转,当第二皮带轮19旋转时,可以很好的带动第二破碎轮16进行旋转,这时配合第一破碎轮15的设置,可以很好的对活性炭进行破碎,而且破碎的活性炭落到筛选板8上,这时启动振动器9,当振动器9启动时,可以很好的带动筛选板8进行震动,从而可以很好的对破碎后的活性炭进行筛选,筛选出来的活性炭落到接料槽23的内部,再通过第一电机5的启动,可以很好的带动粉碎轴6和推动轮7进行旋转,当推动轮7旋转时,可以很好的将未筛选掉的活性炭进行推动,并且可以将未筛选的活性炭排至出料管20,再通过出料斗21排至接料箱4的内部,并且启动吸泵12,当吸泵12启动时,可以很好的通过吸尘管13对吸尘嘴11进行吸气,从而可以将破碎时以及筛选时活性炭的粉尘进行吸收,并且通过出尘管14排至回收箱3的内部,这时就完成了活性炭的破碎和筛选。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

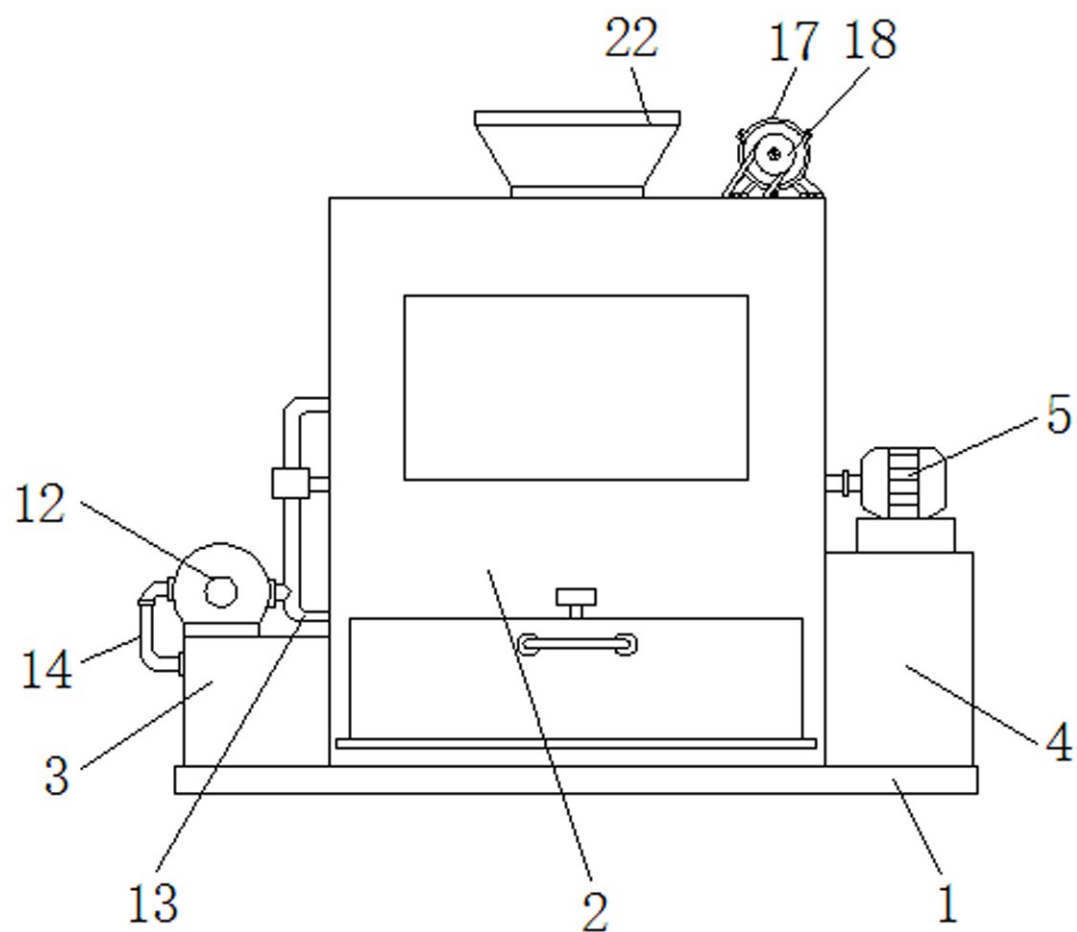


图1

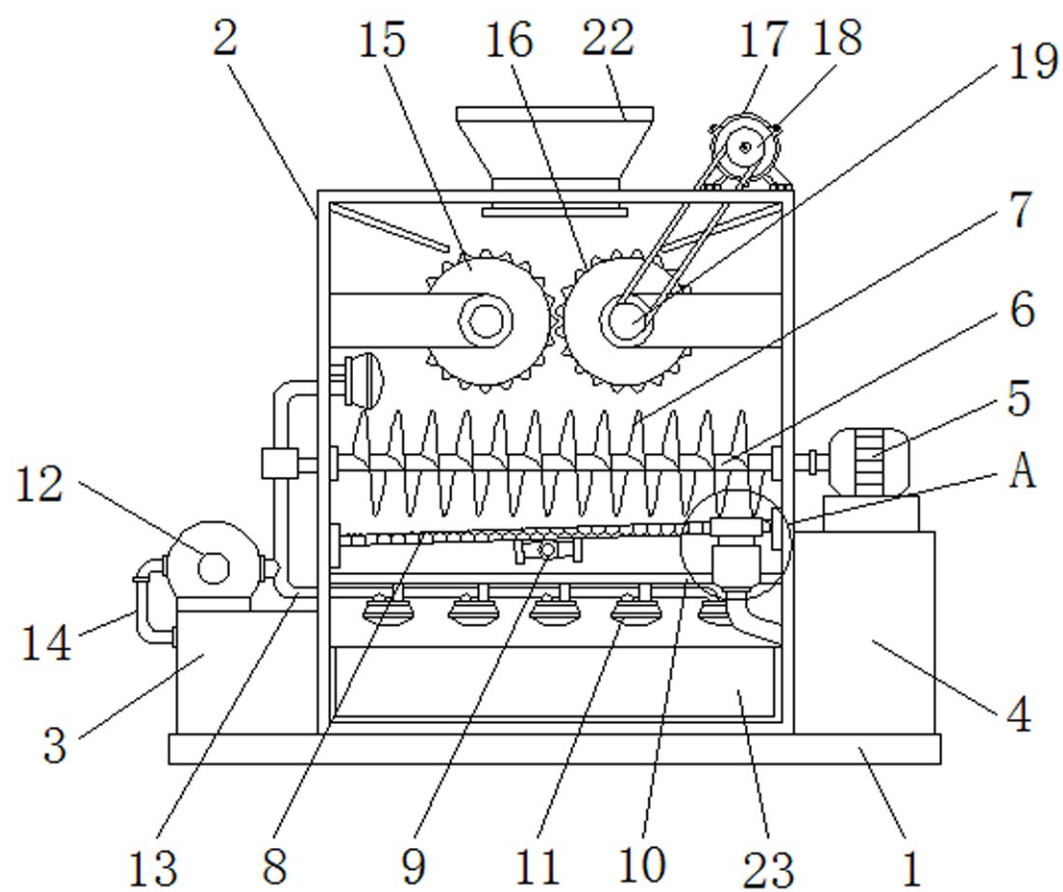


图2

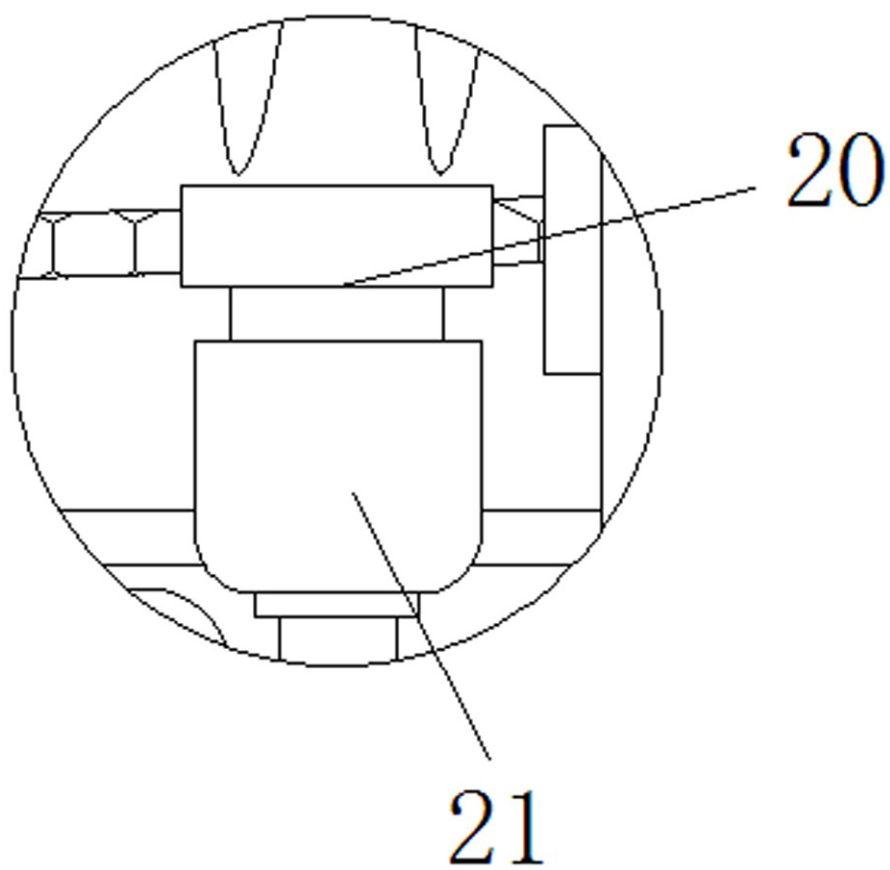


图3